Scepastus und Phylloscyrtus, zwei käferähnliche Grylloden-Gattungen,

nebst Bemerkungen über Form-Analogieen unter den Insecten,

von **A. Gerstäcker.**

Je mehr sich durch Erforschung der verschiedensten Theile der Erdoberfläche unsere Kenntniss der lebenden Insektenformen erweitert, desto mehr sehen wir das überall hervortretende Bestreben der Natur, in ihren Schöpfungen eine unendliche Mannigfaltigkeit nach allen Seiten hin zu entfalten, verwirklicht; jede auffallende neue Form besonders der Tropenländer zeigt den einmal entworfenen Grundtypus einer Gruppe, Familie, Ordnung durch immer wieder andere Gestaltung, Färbung, Zeichnung, Bekleidung u. s. w. einzelner oder aller Körpertheile, durch die verschiedensten Combinationen aller dieser Eigenschaften nach der einen oder anderen Richtung hin modificirt. Gruppen und Familien, für welche man vor dreissig Jahren neben ihren wesentlichen Charakteren — die allerdings mit jeder neuen Entdeckung ebenfalls an Schärfe verlieren — noch sogenannte habituelle Merkmale aufstellen konnte, haben in letzterer Beziehung durch das Bekanntwerden zahlreicher, von der typischen Gestaltung auffallend aberrirender Formen oft ganz an Abrundung in sich selbst und an Abgränzung gegen andere verloren. Gleichzeitig mit dieser vielseitigen Gestaltung und Ausführung der Grundtypen haben wir aber auch eine immer grössere Anzahl solcher Formen kennen gelernt, welche wir als sogenannte „analoge" bezeichnen, Formen, welche entweder durch die Gestaltung einzelner, den Habitus wesentlich bestimmender Körpertheile oder auch durch ihren Gesammteindruck lebhaft an andere bereits bekannte erinnern. Diese analogen Formen, wenn sie auch in den übrigen Thierkreisen und zwar besonders in demjenigen der Wirbelthiere keineswegs fehlen, sind doch in keiner Klasse des Thierreiches einerseits zu einer solchen Vollkommenheit, andererseits in so grosser Anzahl ausgebildet wie bei den Insekten; für letzteres spricht schon die häufige Wiederkehr der auf -ides, -odes, -inus u. s. w. endigenden Artnamen, in welchen die mehr oder weniger auffallende Aehnlichkeit mit Insektenformen anderer Gattungen, Familien und Ordnungen ausgedrückt ist. Am wenigsten auffällig und wunderbar erscheinen uns solche Analogieen, wenn sie zwischen Arten und Gattungen einer und derselben Familie auftreten, wie also z. B. zwischen Elaphrus und Tachypus unter den Carabiden oder zwischen Lixus und Bagous

elegans unter den Curculionen, wie zwischen Papilio und Cyrestis unter den Rhopaloceren oder zwischen Mallota und Criorrhina unter den Syrphiden. Denn da die Differenz im Habitus sich bei vielen Familien (wenn auch nicht ohne vereinzelte Ausnahmen) innerhalb bestimmter Grenzen bewegt, so ist es besonders in sehr artenreichen, wie z. B. den Carabiden, Curculionen, Rhopaloceren, Vesparien u. a. eher zu vermuthen als überraschend, dass sich eine gewisse Summe von habituellen Merkmalen in gleicher oder wenigstens sehr ähnlicher Combination wiederholt und dadurch der Gesammteindruck einer bereits existirenden Form hervorgerufen wird. Die Analogie wird hier bis zu einem gewissen Grade noch durch die Affinität bedingt und ist daher nicht nur leicht erklärlich, sondern selbst von vorn herein zu erwarten. Viel merkwürdiger muss uns dagegen schon eine scharf ausgeprägte Analogie zwischen zwei Arten oder Gattungen verschiedener Familien, die aber noch derselben Ordnung angehören, erscheinen, also z. B. eine derartige, wie sie zwischen den Gattungen Papilio (Rhopalocera) und Urania oder Nyctalemon (Uranidae), zwischen Carabus, Calosoma (Carabidae) und Adelium (Melasoma), zwischen Adelotopus (Carabidae) und Nitidula, zwischen Ceria (Syrphidae) und Conops, zwischen Hyleoides (Apiariae) und Odynerus (Vespariae), zwischen Polistomorpha (Chalcididae) und Polistes (Vespariae) u. a. besteht. In allen diesen Fällen ist natürlich von einer Affinität gar nicht mehr die Rede, sondern es treten zwei oder mehrere verschiedene Organisationstypen unter gleicher oder wenigstens sehr ähnlicher Maske auf. Nur bei der einen dieser Typen ist der äussere Habitus ein ihm ursprünglich eigenthümlicher, bei den andern dagegen nur ein erborgter; wir können nicht daran zweifeln, dass der Carabus das Original und Adelium seine Copie ist, da der Habitus des ersteren sich in einer grossen Zahl verwandter Arten wiederfindet, die Adelium-Form aber eine unter den Melasomen vereinzelt dastehende ist. Umgekehrt ist Adelotopus als Ausnahme-Form in der Familie der Carabiden eine Nachbildung von Nitidula, welche die typische Form ihrer Familie repräsentirt. Fällt nun gleich bei dieser Categorie von Analogieen die Erklärung aus der Affinität fort, so könnte man doch immer noch geneigt sein, dieselben als zufällige Erscheinungen aufzufassen: und dies mag auch bei vielen derselben in der That der Fall sein, da sich nachweisen lässt, dass die Mehrzahl solcher zwischen Gattungen verschiedener Familien existirender Analogieen nur da vorkommt, wo der Habitus der betreffenden Familien ein ähnlicher oder wenigstens nicht diametral verschiedener ist. So finden sich dieselben z. B. zwischen Rho-

paloceren und Geometrinen, welche sich beide durch breite Flügel und kleinen, schmächtigen Körper auszeichnen, auch wohl zwischen ersteren und Bombyciden, bei denen der Körper wenigstens häufig noch auf ein mässiges Volumen beschränkt ist (Gattung Actias unter den Saturniden), nicht aber zwischen den Rhopaloceren und Sphingiden, welche in ihrem ganzen Bau wenig Uebereinstimmendes haben; sie existiren ferner zwischen Anthribiden und Cerambyciden, aber nicht zwischen letzteren und den Dytisciden, ebenso zwischen Mantiden und Phasmiden, aber nicht zwischen diesen und den Blattinen. Wenn nun aber der Habitus zweier Familien schon im Allgemeinen ein ähnlicher ist, so wird es in vielen Fällen nur leichter Modificationen der Form bedürfen, um zwei einander ähnliche Gestalten zu produciren und auf dieses Moment mögen sich, wie gesagt, viele der existirenden Analogieen zurückführen lassen. Indessen genügt diese Erklärung doch keineswegs für alle; es lassen sich nämlich verschiedene Fälle nachweisen, in denen zur Herstellung einer täuschenden Copie nicht nur einer habituell scharf ausgeprägten Gattung, sondern selbst einer ganz bestimmten Art aussergewöhnliche Mittel in Anwendung gebracht worden sind, in denen gleichsam der typischen Form Gewalt angethan worden ist. So haben z. B. die Chalcidier im Allgemeinen sowohl in Grösse und Form, als in Sculptur und Färbung wenig mit den Vesparien gemein und dennoch kommen einige Fälle vor, wo augenscheinlich zur Herstellung einer täuschenden Aehnlichkeit mit letzteren alle diese Eigenschaften in der auffallendsten Weise verändert sind; Polistomorpha Surinamensis Westw. ist eine in der That vollendete Nachbildung von Polistes testacea Fab., Chalcis emarginata und punctata Fab. ebenso vollkommen von Polybia Cayennensis Fab. Jeder, der diese Insekten mit einander vergleicht, wird nicht mehr an Zufall glauben, sondern er wird unwillkürlich dazu gezwungen, der Natur einen Zweck, eine bestimmte Absicht unterzulegen; und dieser Zweck kann wohl kaum ein anderer sein als der einer Täuschung. Wenn wir nämlich einerseits in Betracht ziehen, dass die genannten Chalcidier mit den Vesparien, deren Ebenbilder sie darstellen, eine und dieselbe Localität bewohnen — ein Verhältniss, welches sich gerade bei denjenigen analogen Formen, welche die täuschendste Aehnlichkeit darbieten, auffallend oft wiederholt —, wenn wir ferner erwägen, dass die Chalcis- und Leucospis-Arten häufig Parasiten anderer Hymenopteren, letztere z. B. von Apiarien sind, so liegt die allerdings noch durch Beobachtung zu bestätigende Vermuthung sehr nahe, dass das übereinstimmende Gewand, welches sich der Parasit angezogen hat, ihm dazu dienen werde, unbemerkt und unan-

gefochten in das Nest der Wespen hineinzuschlüpfen, um daselbst seine Brut abzusetzen. Jedenfalls würden für eine solche Annahme die Erfahrungen, welche wir aus der Beobachtung verschiedener unserer einheimischen Hymenopteren geschöpft haben, eine gewichtige Stütze sein: die Schmarotzergattungen Melecta und Coelioxys gleichen im Habitus am meisten denjenigen nestbauenden Apiarien, deren Parasiten sie sind, nämlich Megilla (Anthophora) und Megachile; die den Hummeln auffallend ähnliche Volucella plumata de Geer lebt parasitisch in den Nestern derselben.

Am meisten werden endlich diejenigen Analogieen unser Interesse erregen, welche zwischen einzelnen Gattungen nicht nur verschiedener Familien, sondern selbst Ordnungen auftreten und welche, obwohl ja die Ordnungen der Insekten nicht nur durch weit bedeutendere Organisationsverhältnisse, sondern auch im Habitus viel beträchtlicher von einander abweichen, als dies bei den Familien einer und derselben Ordnung in der Regel der Fall ist, nichts desto weniger zuweilen eine ebenso sprechende Aehnlichkeit erkennen lassen. Solcher Analogieen der dritten Categorie sind bereits eine ansehnliche Zahl bekannt geworden: ich brauche nur an die auffallende habituelle Verwandtschaft von Bittacus (Neuroptera) mit Tipula (Diptera), von Drepanopteryx phalaenoides (Neuroptera) mit Drepana lacertula (Lepidoptera), von Holostomis und Leptocerus (Trichoptera) mit Abraxas und Adela (Lepidoptera), von Volucella, Mallota und Criorrhina (Diptera) mit Bombus (Hymenoptera), von Phytalmia cervicornis (Diptera) mit Ophion (Hymenoptera), von Conops und Ceria (Diptera) mit Eumenes (Hymenoptera) und endlich an eine jedem Anfänger in der Entomologie genugsam bekannte Analogie, nämlich diejenige zwischen Sesia und verschiedenen Hymenopteren-Gattungen zu erinnern. Auch diese Fälle von Analogie werden je nach den Ordnungen, denen sie angehören, einen verschiedenen Grad des Wundersamen an sich tragen, da ja einige, wie z. B. die Dipteren und Hymenopteren wenigstens in vielen ihrer typischen Formen eine gewisse habituelle Verwandtschaft erkennen lassen, andere dagegen, wie z. B. die Lepidopteren und Coleopteren in Bezug auf den Habitus kaum irgend einen Anknüpfungspunkt darbieten. Es ist gewiss jedem Sammler in den früheren Stadien seiner entomologischen Bestrebungen passirt, dass er durch eine am Baumstamme sitzende Phryganea grandis getäuscht, in ihr eine Noctua zu erkennen glaubte und selbst bei weiter vorgeschrittener Kenntniss des Gegenstandes und zum Unterscheiden geübterem Blick möchte wohl noch Mancher einen auf den Blättern herumhüpfenden Leptocerus für eine lang-

hornige Tineine gehalten haben. Haben selbst bewährte Kenner erst in der neuesten Zeit den Acentropus niveus, nachdem er lange unter den Phryganiden figurirte, als Lepidopteron nachgewiesen, so muss die habituelle Aehnlichkeit zwischen beiden Ordnungen — wie sie in der That auch ganz allgemein besteht — wahrlich keine geringe sein und es dürften daher die hier einschlagenden Analogieen etwa mit vereinzelten Ausnahmen, die allerdings wieder fast eine intendirte Copie vermuthen lassen, zu den weniger überraschenden gehören. Viel wunderbarer erscheinen uns schon solche, welche zwischen Lepidopteren und Hymenopteren vorkommen, da bei diesen beiden das Verhältniss der Flügel zum Körper im Allgemeinen ein sehr verschiedenartiges ist, die Lepidopteren aber überdem noch in der Färbung und Zeichnung der Flügel ein sehr charakteristisches und den Habitus wesentlich bestimmendes Merkmal besitzen, welches den Hymenopteren fast durchweg abgeht. Um daher z. B. der Sesia apiformis ihre wirklich recht täuschende Aehnlichkeit mit der Vespa crabro — welcher ihr Speciesname freilich nicht im geringsten Rechnung trägt — zu verleihen, dazu ist es in gleicher Weise wie bei den oben erwähnten Chalcidiern gewissermassen nöthig, dem Typus Gewalt anzuthun, d. h. ihm mehrere von seinen gewöhnlichen Attributen zu nehmen und dafür etwas Fremdartiges zu substituiren. In noch viel auffallenderem Grade als bei unseren einheimischen Sesien ist dies übrigens, wie ich beiläufig erwähnen will, bei der Südamerikanischen Glaucopiden-Gattung Pseudosphex Hübn. der Fall, deren Name freilich ebenfalls nicht ihrem Habitus genauer entspricht; denn bei dieser ist dem Schmetterlingstypus ein ihm vollständig fremder Charakter, nämlich die stielförmige Einschnürung der Basis und eine darauf folgende keulenförmige Anschwellung des übrigen Hinterleibes, also die bekannte Hinterleibsbildung einer grossen Anzahl von Vesparien aufgeprägt. Zwei dieser Gattung angehörige Arten gehören daher auch in der That zu den auffallendsten Conterfeien, welche von systematisch weit differenten Insekten existiren; in Grösse, Form und Färbung ist nämlich Pseudosphex vespa Herr.-Sch. das wahre Ebenbild von der mit ihr bei Parà gemeinsam vorkommenden Synoeca cyanea Fab. und Pseudosphex polistes Hübn. ein gleiches von Polybia fasciata Oliv. — So überraschend nun aber auch gerade diese letztgenannten Analogieen, für welche übrigens möglicherweise ebenfalls Zweckmässigkeitsgründe aufgefunden werden könnten, erscheinen, so sind sie doch immer noch durch habituelle Uebergangsformen und zwar durch solche, die schon durch ihre ansehnliche Zahl ein Gewicht in die Wagschale legen, vermittelt; denn es treten den zahlrei-

chen grossen Pepsis- und Pompilus-Arten der Tropen mit stahlblauen Flügeln die ebenfalls tropischen, ähnlich gefärbt und geformten Glaucopiden habituell schon bedeutend näher, als es sonst bei irgend einer anderen Gruppe der Schmetterlinge der Fall ist. Solche Uebergänge fehlen nun aber zwischen einigen Ordnungen, wie z. B. den genuinen Orthopteren und den Käfern, welche der ausgesprochensten Form-Analogieen gleichfalls nicht ermangeln, gänzlich und hier möchten daher jene Nachbildungen, wie sie wenigstens einige Locusten und Grylloden eingehen, die meiste Verwunderung erregen. Wenn man einem Entomologen die Frage vorlegte, welche Aehnlichkeit zwischen einer Heuschrecke (aus der Familie der Locustina) und einer Cicindele existire, so würde er dieselbe vermuthlich für absurd halten oder sie in die Categorie jener bekannten, dem Volkswitze entstammenden Räthsel bringen, welcher nach der Aehnlichkeit zweier möglichst heterogenen Dinge, also z. B. des Pabstes und einer Nachtlampe fragen. Der Heuschreckentypus ist, wie schon die ansehnliche Zahl der in der Familie errichteten Gattungen zeigt, durchaus nicht arm an Modifikationen, ja er ist, übereinstimmend mit den verwandten Typen der Mantis, Phasma und Acridium einer viel beträchtlicheren Schwankung im Habitus unterworfen, als es bei zahlreichen Familien der übrigen Ordnungen der Fall ist; er geht selbst in einzelnen Fällen die bizarresten Formen, wie bei Hetrodes ein, aber nirgends lässt er auch nur eine einigermassen deutliche Hinneigung zu einer Käferform — man müsste denn eben Hetrodes etwa mit Moluris vergleichen wollen, was wohl weit hergeholt wäre — erkennen. Da tritt nun ganz vereinzelt, durch keinen Uebergang vermittelt, plötzlich eine Locustinen-Form auf, welche einer Tricondyla nicht etwa nur oberflächlich ähnelt, sondern ein so frappantes Ebenbild einer solchen ist, dass sie Westwood, wie er selbst versichert*), lange Zeit unter seine Cicindelen gestellt hatte, weil er sie für ein unreifes Exemplar einer Colliuris oder Tricondyla angesehen. Was an dieser merkwürdigen Condylodera tricondyloides nur irgendwie zu modificiren war, ohne die Heuschrecken-Natur zu suspendiren, das ist (nach der von Westwood gegebenen Abbildung zu urtheilen), wie vor allem der eigenthümlich gestaltete Kopf mit den stark glotzenden Augen, das langgestreckte, durch zwei Einschnürungen in drei Knoten getheilte Halsschild, das

---

*) Westwood, Illustrations of the relationships existing amongst natural objects, selected from the class of Insects. (Transact. Linnean soc. of London XVIII p. 419.)

Längsverhältniss des Hinterleibes und der Beine, vollständig nach dem Vorbilde einer Tricondyla gebaut. Da auch diese Form wieder mit einigen Tricondylen dasselbe Vaterland (Java) hat und, da diese bekanntlich sich auf den Blättern von Bäumen herumtummeln, ihren Aufenthalt mit ihnen theilt, so kann man sich auch bei ihr kaum der Vermuthung erwehren, dass der erborgte Habitus der Ausdruck irgend einer biologischen Beziehung zu ihren Originalen, den Tricondylen ist. Es wird dies besonders dadurch wahrscheinlich, dass Bates*), dessen scharfsinnige Beobachtungen über Lebensweise, Entwicklungsgeschichte, geographische Verbreitung und das Variiren der Insecten im Thale des Amazonenstromes eine Fülle der interessantesten Aufschlüsse geliefert haben, bei ganz nahestehenden Formen bestimmte Beziehungen zu denjenigen, deren äussere Erscheinung sie angenommen haben, direkt nachweisen zu können glaubt. Wenn er uns nämlich berichtet, dass die „different Sand Wasps of large size", unter denen er nur die grossen Pepsis- und Pompilus-Arten mit stahlblauen und safrangelben Flügeln verstehen kann, ununterbrochen beschäftigt seien, Heuschrecken für ihre Brut einzutragen und uns ferner mittheilt, dass verschiedene Arten der Locustinen-Gattung Scaphura, welche jenen Pepsis- und Pompilus-Arten in einer wahrhaft „wonderful manner" gleichen, sich an denselben Lokalitäten mit jenen finden, ohne ihnen zum Opfer zu fallen, so ist wohl der Zweck, sie durch ihre dem Räuber ähnliche Livree vor dem Untergang zu bewahren, nicht mehr zu verkennen. Vergleiche ich die drei ausgezeichnetsten Scaphura-Arten, nämlich Sc. Vigorsii Kirby, nitida und ferruginea Perty mit den gleichfalls in Brasilien einheimischen Pepsis- und Pompilus-Arten, so finde ich unter letzteren mit Bestimmtheit die Vorbilder der ersteren heraus, und begreife es ohne Weiteres, dass die Scaphuren im Leben und ganz besonders im Fluge ebensowohl den Sammler, als die Raubwespe zu täuschen im Stande sind. Ein ähnliches Verhältniss scheint zwischen den Südamerikanischen Cicindelen der Gattung Odontocheila und der höchst merkwürdigen Grylloden-Gattung Phylloscyrtus Guér. (Cranistus Stal), welche das vollständige Ebenbild einer Cicindela ist, zu bestehen. Wenn nämlich, wie zu vermuthen, unter letzterer der von Bates erwähnte „pretty Cricket, which was a good imitation of a Tiger Beetle" zu verstehen ist, so leben auch hier Original und Copie unter gleichen Verhältnissen, nämlich zusammen auf Blättern, wobei der Grylloden-Gattung ihre vom Typus

*) Bates, Contributions to an Insect Fauna of the Amazon Valley. Heliconidae. (Transact. Linnean soc. of London XXIII p. 509.)

abweichenden gekämmten Fussklauen gut zu Statten kommen müssen. Eine Gegenüberstellung der letzteren mit Condylodera ist dadurch von besonderem Interesse, dass sie zeigt, wie zwei einander nahe verwandte Familien auch in ihren extravagantesten und, wie schon erwähnt, vollständig isolirt dastehenden Formen wieder zusammentreffen können. Auch eine Feldgrille mit ihrem äusserst plumpen Körper, ihrem unförmlich dicken Kopf, ihren sehr kräftigen, stachligen Beinen, wie sie sich durch zahlreiche, gleichgebaute Arten aller Welttheile als typisch hinstellt, hat von vorn herein mit einer Cicindele so gut wie nichts im Habitus gemein und gleichwohl ist durch wesentliche Umgestaltung fast aller einzelnen Körpertheile auch aus ihr in der Gattung Phylloscyrtus eine Pseudo-Cicindele entstanden, nachdem letztere schon durch die Mittelform des Süd-Europäischen Trigonidium cicindeloides gewissermassen vorbereitet worden war. Es liesse sich dieses Parallellaufen beider Familien annähernd schon daraus erklären, dass sie im Grunde nur durch künstliche Merkmale getrennt sind und durch verschiedene Uebergangsformen, wie z. B. besonders durch die Gattung Gryllacris deutlich vermittelt werden; man könnte dasselbe andererseits aber auch darauf zurückführen, dass die genuinen Orthopteren merkwürdiger Weise und trotz ihres ganz verschiedenen Habitus wiederholentlich die Nachahmung der Cicindela-Form anstreben, wie denn z. B. auch die kleineren Eremophila-Arten dieselbe ziemlich deutlich herauserkennen lassen.

Auf Taf. I fig. 3 des laufenden Jahrganges der Entomologischen Zeitung habe ich unter dem Namen S c e p a s t u s p a c h y r r h y n c h o i d e s (vgl. S. 93) eine ausgezeichnete Entdeckung Semper's von der Insel Luzon abbilden lassen, welche nach meiner Ansicht eine der merkwürdigsten Analogieen nicht nur unter den Orthopteren, sondern unter den gesammten Insekten, und zwar in mehr als einer Hinsicht darstellt. Es is dies eine Grylloden-Form, welche in Grösse, Gestalt, Färbung und Zeichnung so vollständig das Ansehn eines Pachyrrhynchus und zwar sogar einer genau zu bezeichnenden Art dieser Gattung, nämlich des Pach. venustus Waterh. an sich trägt, dass ich, als mir dieselbe zuerst durch Herrn Dr. H. Dohrn zur Ansicht mitgetheilt wurde, sie für ein Artefakt hielt und darüber lächelte; denn die langen, borstenförmigen Fühler und der etwas verschieden gestaltete Kopf erschienen mir auf den ersten Anblick das einzige, was zu dem sonst leibhaftigen Pachyrrhynchus nicht passte. Liess sich nun gleich bei Betrachtung der einzelnen Theile mit der Lupe die Gryllen-Natur des Thieres keinen Augenblick verkennen, so wurde dadurch andererseits der erste Eindruck von der

überraschenden Aehnlichkeit mit der genannten Curculionen-Gattung in keiner Weise geschwächt; vielmehr stellte sich bei einem sorgfältigen Vergleich sowohl mit den übrigen Grylloden-Gattungen als mit Pachyrrhynchus eine vollständig intendirte Nachbildung des letzteren heraus. Nur die Charaktere der Ordnung und Familie waren aufrecht erhalten, alles Uebrige zeigte sich dem Gryllen-Typus entfremdet und von Pachyrrhynchus entlehnt. Was zuerst in die Augen fällt, ist der Metallglanz der ganzen Körperoberfläche, eine bei den genuinen Orthopteren bekanntlich äusserst seltene Erscheinung; von einigen Forficulen und Blattinen (z. B. Polyzosteria aenea Burm. und Perisphaeria micans Burm.), bei denen nur ein schwacher metallischer Schimmer auftritt, abgesehen, sind die Gattungen Metalleutica Westw. (Mantodea) und Trigonidium Serv. (Gryllodea) fast die einzigen, welche sich durch metallische Färbung auszeichnen. Aber bei diesen ist sie etwa nach Art von Aromia moschata uniform, während sie bei Scepastus ganz wie bei Pachyrrhynchus und zahlreichen anderen Käfern durch scharf abgegränzte, hellfarbige Flecke unterbrochen ist — ein allen bekannten Orthopteren ganz fremdartiges Verhalten. Schon durch diese Färbung, mit der eine vollständige Nacktheit und Glätte der Körperfläche verbunden ist, wird die Aehnlichkeit mit den übrigen Grylloden, welche meist matt, lederartig gefärbt und filzig behaart sind, aufgehoben; noch weit mehr aber durch die Gestalt der einzelnen Körpertheile, wie besonders den kleinen, kubischen Kopf, das stark halbkuglig gewölbte Halsschild, die convexen und nach hinten birnförmig erweiterten Flügeldecken, die ganz käferartig gestalteten vorderen Beinpaare u. s. w. Selbst das letzte Beinpaar, das bei den Grylloden sonst eine typische Gestaltung zeigt, ist zur Herstellung der Käfer-Aehnlichkeit gleichsam in seiner Form-Prägnanz sichtlich moderirt. Kurz, die Intention, einem Gryllus das Gepräge eines Pachyrrhynchus aufzudrücken, ist nirgends zu verkennen und es würde nur die Frage zu beantworten sein, was sollte damit bezweckt werden? Darauf würde möglicher Weise derjenige, welcher den Aufenthalt, die Lebensweise unserer Gattung, ihre etwaigen Beziehungen zu den Pachyrrhynchen einer- und den diese letzteren verfolgenden Raubinsekten andererseits in natura beobachtete, eine genügende Antwort geben können; ohne solche Beobachtung würde jede Antwort sich nur in Muthmassungen bewegen können. Ich will dieselbe daher auch hier nicht versuchen, dagegen darauf hinweisen, dass unser Pseudo-Pachyrrhynchus auch seinerseits wieder an derselben Lokalität zum Dasein erweckt worden ist, wo sich die wirkliche Gattung Pachyrrhynchus nicht nur durch eine grosse

Anzahl von Arten repräsentirt findet, sondern auf welche sie nach den bisherigen Erfahrungen ausschliesslich beschränkt ist, nämlich, wie allgemein bekannt, auf den Philippinischen Inseln. Gleichwie durch die eigenthümlichen Land-Mollusken, so wird auch durch die Pachyrrhynchiden (Pachyrrhynchus und Apocyrtus) den Philippinischen Inseln ein ganz besonderes Gepräge in Bezug auf ihre Fauna verliehen, so dass man beide als besonders sie charakterisirende Formen bezeichnen kann. Unter den Philippinischen Insekten dominiren augenscheinlich die Pachyrrhynchen nicht nur durch Artenfülle, Schönheit und Masse der Individuen, sondern merkwürdiger Weise auch dadurch, dass andere, ganz heterogene Insekten sich mehrfach, gleichsam als wenn ein „Versehen" stattgefunden hätte, ihr Gewand adaptiren; denn ausser Scepastus kennen wir bereits drei Käfer aus der Familie der Longicornica, nämlich ausser Doliops curculionoides Waterh. (Westwood, Arcan. entom. pl. 15 fig. 1) zwei Abryna-Arten, welche ihnen in Grösse, Form, Färbung und Zeichnung auffallend gleichen.

Nachdem ich so die Gattung Scepastus in ihren habituellen Eigenthümlichkeiten erörtert habe, gehe ich dazu über, ihre systematischen Charaktere auseinander zu setzen; dieselben sind folgende:

Der am Prothorax sehr frei eingelenkte und fast ganz aus ihm hervorgestreckte Kopf ist auffallend klein, von oben gesehen fast so breit wie lang, abgerundet viereckig, von der Seite betrachtet fast kubisch, indem Kehl- und Scheitelfläche parallel laufen und die von ersterer senkrecht abfallende Gesichtsfläche also mit beiden einen rechten Winkel bildet. Durch nahes Aneinandertreten der Fühlhörner ist der auf der Grenze von Scheitel und Stirn liegende Kopfgipfel sehr schmal, noch nicht einmal von der Breite des Basalgliedes der Fühler, von der Stirnseite gesehen zapfenförmig, gerade abgestutzt und mit fast scharfer Endkante versehen. Der untere Rand der Backen ist von der Einlenkung der Mandibeln bis zum Beginn der Kehle leicht wulstig verdickt und dieser Wulst nach oben durch eine Furche abgesetzt. Die Ocellen sind zu zweien ausgebildet; sie sind sehr klein, liegen weit auseinander, gleich nahe den Fühlergruben und dem Innenrande der Augen: die Stelle des eingegangenen dritten (vorderen) scheint eine an der Basis des Kopfzipfels liegende punktförmige Grube anzudeuten. Die Netzaugen treten nicht seitlich über den Umkreis des Kopfes hervor, liegen überhaupt vorwiegend auf der Oberseite desselben und sind unter einander durch einen Raum getrennt, der etwa $1\frac{1}{2}$ ihrer eigenen Breite misst; sie sind mässig gewölbt, kurz eiförmig, nach vorn verschmälert

und der Fühlerinsertion so dicht genähert, dass der vordere Theil ihres Innenrandes dadurch eine leichte Ausbuchtung erleidet. Die Fühler sind sehr dünn borsten-, fast haarförmig, länger als der Körper, ihr Basalglied gross, von vorn nach hinten zusammengedrückt, viereckig, ein wenig länger als breit, die übrigen Glieder, am Grunde kaum so lang als breit, allmälig länger und in demselben Maasse dünner werdend. Von den Mundtheilen sind die Oberlippe und Mandibeln von gewöhnlicher Bildung, in ihrer Grössenentwickelung dem geringen Umfange des Kopfes entsprechend; zu diesem steht auch in angemessenem Verhältniss die Form des Kinnes, welches hier nicht quer, sondern fast quadratisch ist, am Hinterrande übrigens eine tief bogenförmige Ausbuchtung erkennen lässt. An den Kiefertastern sind die beiden ersten Glieder wie gewöhnlich kurz, das vierte nur so lang als jene zusammengenommen, das dritte und fünfte um ein Drittheil länger als das vierte; das Endglied (fünfte) ist von der Basis aus allmälig und leicht kegelförmig erweitert, mit schräg abgestutzter Endfläche. An den Lippentastern sind ebenfalls die beiden ersten Glieder kurz, das zweite um die Hälfte länger als das erste, das Endglied (dritte) jenen beiden zusammen an Länge gleich und gegen die Spitze hin gleichfalls, obwohl schwächer kegelförmig verdickt. Der nach vorn verengte Prothorax ist kurz eiförmig, regelmässig und stark, fast kuglig gewölbt, die Wölbung nach vorn etwas stärker als nach hinten abfallend, die Basis beiderseits von der Mitte bogig ausgeschweift und in ihrer ganzen Breite wulstig gerandet; der weit herabsteigende und den Vorderhüften unmittelbar anliegende Seitenrand fast gerade abgeschnitten und scharfrandig. Das die Vorderhüften trennende Prosternum ist durch einen Quereinschnitt in zwei Theile getheilt; der vordere, welcher mit seinen Schenkeln die Hüften nach vorn begrenzt, nimmt rückwärts die Form einer verkehrt herzförmigen (mit der Spitze nach vorn gewandten) Platte an, während der hintere von querer Eiform ist. Meso- und Metasternum stellen zwei trapezoidale Platten mit abgerundeten Vorderwinkeln dar, von denen die hintere etwas breiter und zugleich mehr herzförmig ist.

Die Beine sind im Vergleich mit Gryllus sens. strict. schlank, an und für sich betrachtet aber eher von derbem als zartem Bau; Vorder- und Mittelbeine an Länge ganz gleich, die Schienen so lang wie die Schenkel, welche seitlich etwas zusammengedrückt, gegen die Spitze hin aber sowohl etwas verbreitert als verdickt erscheinen. Vorder- und Mittelschienen sind prismatisch, doch ist nur die hintere Fläche durch stärkere Abflachung und deutlichere Kantenbegrenzung ausge-

zeichnet, während die beiden vorderen gewölbter sind und unmerklicher ineinander übergehen. An allen drei Schienpaaren zeigt sich die Aussenseite nahe der Basis tief eingekerbt, so dass gleichsam ein kleiner oberer Schienentheil (in Form einer Kniescheibe) von dem grösseren unteren abgegrenzt wird; obwohl eine Gelenkverbindung zwischen beiden vollständig mangelt, erinnert die Bildung doch schon augenscheinlich an die bei den Arachniden allgemein vorkommende Theilung der Schiene in zwei Hälften. Während an den Mittelschienen die hintere Fläche nur gegen die Spitze hin eine schräge, nach unten hin tiefer und breiter werdende Furche erkennen lässt, erstreckt sich eine solche auf den Vorderschienen bis gegen die Basis hin und endigt hier mit dem an der Innenseite der Einkerbung liegenden ziemlich grossen, länglich ovalen Tympanum; letzteres durchsetzt in gleicher Weise wie bei Gryllus sens. strict. und den meisten anderen Gattungen der Gruppe die Schiene vollständig, tritt aber an der Innen- (Vorder-) Seite der Schiene nur als enger Spalt mit aufgewulsteten Rändern auf, in deren Tiefe die Membran liegt und welche gleichfalls die Fortsetzung einer schmalen Längsfurche der Schienen - Innenseite darstellen. Eine Bewaffnung mit Dornen auf ihren Kanten fehlt den beiden vorderen Schienenpaaren gänzlich; auch die gewöhnlich sehr stark entwickelten drei beweglichen Enddornen sind eingegangen und an ihrer Stelle nur ein einzelner, ganz kurzer, schwer wahrnehmbarer Dorn an der Aussenseite des Tarsus vorhanden. — Das dritte Beinpaar, an welchem Schenkel und Schiene ebenfalls gleiche Länge haben, ist in beiden Theilen um die Hälfte länger als die beiden vorderen. Die in Form von Sprungbeinen an der Basis verdickten Schenkel verdünnen sich im letzten Drittheil ziemlich schnell und stark; sie zeigen auf ihrer Aussen- und Innenfläche die gewöhnliche, feine Längsfurche und haben die von zwei erhabenen Kielen begrenzte und zum Einschlagen der Schiene leicht ausgehöhlte Unterfläche deutlich ausgebildet. Die Hinterschienen sind merklich dünner als die der beiden ersten Paare, vollkommen gerade, ihre Hinterfläche durch zwei gleich hinter der Einkerbung beginnende scharfe und fein sägeartig gezähnte Kanten scharf abgegrenzt. Auf jeder dieser Kanten stehen im untersten Drittheil der Schiene drei kurze, paarweise angeordnete, bewegliche Dornen und an der Schienenspitze finden sich innerhalb drei längere, ausserhalb drei kurze bewegliche Enddornen; von den drei inneren ist der vorderste der kürzeste, kaum halb so lang als der hinterste, während der mittlere zwischen beiden auch der Länge nach die Mitte hält.

Die Tarsen sind an allen drei Beinpaaren kürzer als die halbe Schienenlänge und besonders an den beiden ersten Paaren von derbem Bau; das Klauenglied ist um die Hälfte länger als das kurz eiförmige zweite, in dessen ausgehöhlter Oberseite es entspringt, das zweite nur wenig kürzer als das länglich dreieckige erste. Die Fussklauen sind kurz, kräftig, stark hakenförmig gekrümmt, glatt, mit scharfer Spitze und erweiterter Basis. Anstatt der gewöhnlichen Bedornung der Tarsenglieder findet sich an den beiden ersten Paaren nur eine Behaarung ihrer Oberfläche. Die etwas längeren und schlankeren Hintertarsen, welche bei der Mehrzahl der Grylloden gleich den beiden vorderen trimerisch sind, erweisen sich bei der vorliegenden Gattung ausnahmsweise als viergliedrig und zwar in noch ausgeprägterer Weise als bei Oecanthus, wo sie schon Brullé*) gewissermassen mit Recht als tetramerisch bezeichnet hat. Von dem wenig verlängerten, fast cylindrischen Basalgliede, welches ausser zwei kurzen dorsalen, beweglich eingelenkten Spitzendornen keine Bewehrung zeigt, trennen sich nämlich im vorliegenden Fall die bei den Grylloden gewöhnlich vorkommenden beiden langen beweglichen Enddornen als selbstständiges Glied ab. Bei der Ansicht von oben könnte man über diesen Punkt noch im Zweifel sein, da sich hier diese beiden Enddornen, welche übrigens auf beiden Seiten von gleicher Grösse sind und fast mehr die Form von schmalen Fusslappen als von Dornen angenommen haben, in ihrer Einlenkung genau so verhalten wie z. B. bei Gryllus; die Betrachtung der Unterseite, auf welcher sich ein diesen beiden Dornen entspreches, behaartes Sohlenglied ganz deutlich vom Basalgliede absondert, muss jedoch jeden Zweifel an der tetramerischen Bildung der Hintertarsen beseitigen. — Diese Bildung ist von ganz besonderem morphologischem Interesse, da sie zeigt, dass die langen, beweglich eingelenkten Enddornen des Basalgliedes der Hinterfüsse bei den Grylloden, welche ein ganz exceptionelles Verhältniss nicht nur unter den Orthopteren, sondern unter den Insekten überhaupt repräsentiren würden, und welche schon Burmeister

*) Hist. nat. d. Insect. IX. p. 173 pl. 18. — Burmeister (Handb. d. Entom. II p. 731) weist zwar die Beobachtung Brullé's als irrthümlich zurück, indessen handelt es sich hier in der That um ein schon deutlich zur Entwickelung gekommenes, wenn auch am ersten nicht frei bewegliches zweites Glied; dasselbe ist nicht nur oberhalb durch die beiden Dornen, sondern auch auf der Unterseite durch eine deutliche Abschnürung des Sohlentheiles markirt. (Vgl. auch Fischer, Orthopt. Europ. p. 164.)

(Handbuch der Entomol. II p. 727) als eine besonders auffallende Bildung hervorhebt, in der That weiter nichts als ein in der freien Entwickelung gehemmtes Tarsenglied, welches dem zweiten Fussgliede der Locustinen entspricht, darstellen. Bei der Mehrzahl der Grylloden ist dieses zweite Tarsenglied auf den Rückentheil, nämlich die den Fusslappen entsprechenden beiden beweglichen Enddornen beschränkt, während sowohl bei Oecanthus als ganz besonders deutlich bei Scepastus sich diesem Rückentheil auch ein deutlich abgegrenzter Sohlentheil hinzugesellt. Die Grylloden sind daher gleichsam die Heteromeren unter den Orthopteren, nur dass hier die beiden ersten Beinpaare diejenigen sind, an welchen die geringere Anzahl von Tarsengliedern auftritt.

Von den beiden Flügelpaaren ist das vordere in ähnlicher Weise wie bei Trigonidium Serv. mit Ausnahme des zwischen dem Vorder- und Hinterfelde eingeschalteten Spitzendreiecks vollständig verhornt und erhält nicht nur durch seine auffallende Färbung und Zeichnung, so wie durch den Metallglanz seiner Oberfläche, sondern ganz besonders auch dadurch, dass es sich in seiner Form dem Hinterkörper eng anschmiegt und denselben seitlich bis zu den Hüften herab umschliesst, ein den Käfer-Flügeldecken vollkommen ähnliches Ansehn. Höchstens wird diese Aehnlichkeit durch das Uebergreifen der rechten Flügeldecke über die linke, welches sich etwa auf ein Vierttheil der Flügeldeckenbreite jenseits der Mittellinie erstreckt, etwas beeinträchtigt; dagegen fast gar nicht durch die Trennung von Vorder- und Hinterfeld, welche beim vollständigen Schluss der Flügeldecken dadurch fast ganz verschwindet, dass sich der Innenrand des Vorderfeldes dicht unter den scharfen Aussenrand des Hinterfeldes schieben und somit das fächerförmige Spitzendreieck ganz verdecken kann. Was die Aderung der Vorderflügel betrifft, so sind im Vorderfelde die Vena scapularis und mediastina weit von einander getrennt, parallel laufend, gegen die Spitze hin netzartig anastomosirend. Die Vena mediastina sendet acht Aeste aus, von denen die vier ersten (zunächst der Basis) dicht auf einander folgen und zum Vorderrande verlaufen, die vier letzten entfernt von einander entspringen und sich bis nahe zur Spitze erstrecken. Das häutige Dreieck der Spitze ist gross, fächerartig zusammenschlagbar, mit zwei Längsadern und einigen Queradern versehen. Im Hinterfelde finden sich sieben vordere Längsadern, von denen jedoch nur vier aus der Basis selbst ihren Ursprung nehmen, die drei übrigen durch Gabelung dieser entstehen; dieselben verlaufen bis zur Spitze und anastomosiren besonders nach hinten netzartig miteinander. Ausser diesen sind drei hintere Längsadern vorhanden, welche

ohne Anastomosen längs des Hinterrandes parallel nebeneinander laufen und bis zur Mitte seiner Länge in ihn einmünden. — Die Hinterflügel überragen nicht die Deckflügel nach hinten, reichen aber zurückgeschlagen bis zu deren Spitze; ihre Faltung, so wie ihre Radiär- und Queraderung ist im Ganzen wesentlich dieselbe wie bei den übrigen Grylloden-Gattungen.

Der Hinterleib des allein vorliegenden Weibchens ist walzig, im getrockneten Zustande kürzer als die Flügeldecken; der vorletzte Bauchring ebenso breit und doppelt so lang als die vorhergehenden, der letzte beträchtlich schmaler, stumpf dreieckig und an der Spitze unter dem Austritt der Legescheide tief spitzwinklig ausgeschnitten. Die Legescheide ist durchaus gerade, kaum halb so lang als der Körper, dünn, an der Spitze mit kurzer, keulenförmiger Verdickung. Die unteren (nach innen gelegenen) Blätter derselben divergiren in den letzten zwei Drittheilen ihrer Länge und convergiren erst wieder mit den durch eine Einschnürung abgesetzten und etwa die Form einer geschnittenen Schreibfeder nachahmenden Spitzen; die oberen (äusseren) Blätter sind etwas kürzer als die inneren, erweitern sich an der Spitze löffelartig und sind an ihrem schräg abgestutzten Aussenrande zahnartig eingekerbt.

Was die verwandtschaftlichen Beziehungen von Scepastus zu den bereits bekannten Grylloden-Gattungen betrifft, so gehört sie zunächst zu derjenigen Abtheilung, in der die Vorderbeine nicht zu Grabbeinen umgestaltet sind (Burmeister, Handbuch II p. 729 Sect. I) und unter dieser wieder zu den Gattungen mit kleinem Kopf und länglichem Prothorax. Von diesen steht ihr die Gattung Oecanthus Serv. trotz des sehr verschiedenen Habitus zunächst und zwar besonders durch die — wenngleich weniger deutlich — viergliedrigen Hintertarsen, ferner durch die ovalen, seitlich nicht hervortretenden Augen und die ungezähnten Fussklauen. Dagegen unterscheidet sich Oecanthus von ihr durch zahlreiche Merkmale, wie durch die langen Kiefertaster mit einfach cylindrischem Endgliede, durch die über die Deckflügel heraustretenden Hinterflügel des Weibchens, durch die grössere Anzahl der Dornpaare an den Hinterschienen, durch die starke Verlängerung des ersten Tarsengliedes an allen drei Beinpaaren u. s. w. Die beiden einer Cicindela im Habitus gleichenden Gattungen Trigonidium Serv. und Phylloscyrtus Guér. (Cranistus Stål) stimmen mit Scepastus fast nur durch die Zahl der Dornenpaare an den Hinterschienen (drei) überein, weichen dagegen durch die bedeutende Länge dieser Dornen, durch die kammartig gezähnten Fussklauen, die seitlich hervortretenden Augen, die säbelförmige Legescheide des Weibchens u. s. w. auffallend ab. —

In wie weit die vorstehende Gattung mit Ornebius Guér. (Iconogr. d. règne anim., Insectes p. 331) verwandt ist, muss ich, da mir letztere in natura unbekannt ist, dahingestellt sein lassen. Nach Guérin's Angaben würde Ornebius ebenfalls einen kleinen, hervortretenden Kopf und ein längliches Halsschild haben, dessen abgerundete Basis diejenige der Flügeldecken ein wenig bedecken soll; doch würden die stark verkürzten Flügeldecken, die fehlenden Hinterflügel und die Zahl vier der Hinterschiendornen sie schon hinreichend unterscheiden.

Die von mir Scepastus pachyrrhynchoides benannte Art misst bis zur Spitze der Deckflügel $15\frac{1}{2}$, bis zum Ende der weiblichen Legescheide 20 mill. Der Kopf ist schwärzlich stahlblau, oberhalb in's Grünliche schillernd, dicht und deutlich punktirt, der vordere Theil der Backen und das Gesicht fast glatt. An den Fühlern ist das grosse Basalglied stahlblau, das zweite und dritte schwarz, die folgenden etwa bis zum zwölften rostfarben; der übrige Theil der Fühler ist schwarz, mit einem schmaleren und einem breiteren weissen Ringe. An den Kiefertastern sind die beiden ersten Glieder weisslich gelb, die drei übrigen schwärzlich pechbraun; an den Lippentastern ist nur die Spitze und Unterseite des Endgliedes pechbraun. Der schwärzlich erzfarbene Prothorax hat einen goldgelben Rand, welcher nur in der Mitte der Basis durch einen schwärzlichen Fleck unterbrochen ist; seine ganze Oberfläche ist gleichmässig dicht und deutlich stärker als der Kopf punktirt. Bruststücke und Beine sind stahlblau, das Mesosternum mit kleinerem, das Metasternum mit grösserem rothgelben Fleck. Ueber die untere Fläche der Hinterschenkel verlaufen bis zur oberen Kante hinauf zwei schräge, hellgelbe Querbinden, von denen die nahe der Basis gelegene breiter und gegittert, die hinter der Mitte befindliche mehr linienförmig ist; auch die beiden unteren Kanten des Schenkels sind und zwar die innere in weiterer Ausdehnung als die äussere hellgelb gefärbt. An den Hinterschienen sind die drei paarigen Dornen, so wie die Spitze der Endsporen, an den Hintertarsen das Basalglied (bis auf die schwarze äusserste Spitze) mit seinen beiden Dörnchen hellgelb gefärbt. Die Flügeldecken sind stahlblau, auf der hinteren Hälfte der Mitte grün schimmend; das Basal-Viertheil ist bis zur Vena mediastina (nach aussen) dicht siebartig punktirt, die Zwischenräume der Adern auf dem Vorderfelde glatt, auf dem Hinterfelde leicht gerunzelt. Auf letzterem stehen längs des Vorderrandes fünf ochergelbe Flecke, von denen der erste (zunächst der Basis) der grösste, unregelmässig quadratisch, der zweite und fünfte die kleinsten sind; das Vorderfeld zeigt einen grossen Fleck am Ende des ersten

Drittheils zu beiden Seiten der Vena mediastina und einen kleineren im letzten Drittheil der Länge und innen von der Mediastina von gleicher Farbe. Der Seiten- und Spitzenrand der Flügeldecken ist hell goldgelb gefärbt, die Hinterflügel graubraun. Die schwärzlich metallische, etwas grünlich schimmernde Bauchseite des Hinterleibes zeigt beiderseits am Hinterrande der einzelnen Ringe gelbe Querbänder, welche nur dem Endringe fehlen. Die Legescheide ist bräunlich rostfarben mit schwärzlicher Spitze. — Vaterland: Luzon (Semper).

Im Anschluss an die Charakteristik dieses merkwürdigen Grylloden will ich gleichzeitig noch einige Bemerkungen über die nicht minder interessante und bereits oben als eine ebenso auffallende Form-Analogie erwähnte Gattung Phylloscyrtus Guér., deren vier mir bekannte Arten eine täuschende Aehnlichkeit mit Cicindelen darbieten, beibringen. Dieselbe wurde bereits vor längerer Zeit von Guérin in seiner Iconographie du règne animal., Insectes p. 333 durchaus kenntlich beschrieben und von Stål, dem diese Beschreibung entgangen zu sein scheint, vor Kurzem (Fregatten Eugenies resa, Insecter p. 315 Taf. 5 fig. 5) noch einmal mit dem Namen Cranistus belegt. Als Hauptcharaktere wurden von beiden Autoren ein cicindelenförmiger Habitus, eine aussergewöhnliche Erweiterung und Abflachung des Endgliedes der Maxillartaster und kammartig gezähnte Fussklauen aufgestellt, ausserdem auch auf die nahe Verwandtschaft mit Trigonidium Serv. hingewiesen. Ein weiterer Vergleich der beiderseitigen Charakteristiken lässt allerdings zwei Divergenzen in den Angaben erkennen, welche zuerst vielleicht auf eine Verschiedenheit der beiden genannten Gattungen schliessen lassen könnten, die sich indess bei näherem Eingehen auf den wirklichen Sachverhalt leicht erledigen. Die eine besteht darin, dass Guérin das Halsschild breiter als lang, Stål länger als breit nennt, und erklärt sich dadurch, dass beide Autoren zwei verschiedene Arten vor sich gehabt haben, die gerade in diesem, aber sonst in keinem anderen, irgend wie wesentlichen Charakter von einander abweichen. Die andere betrifft die Form der Raife, welche von Guérin als „courts appendices, qui ne débordent pas les élytres", von Stål als „valde compressi, foliacei, mediocriter elongati" bezeichnet werden. Letzteres Dilemma löst sich in allerdings etwas überraschender Weise dahin auf, dass Guérin die wirklichen Raife und zwar ganz richtig charakterisirt, Stål dagegen als solche die zusammengefalteten und über die Deckflügel hervorstehenden Hinterflügel (!!) ange-

sehen und beschrieben hat*), von denen er im Weiteren irrig angiebt, dass sie fehlen, während sie beiden Geschlechtern der von ihm aufgeführten und abgebildeten Art zukommen. Sowohl bei dem Ståhl'schen Cranistus colliurides als zwei neuen, hier zu charakterisirenden Arten sind die Raife ganz übereinstimmend, und zwar so, wie sie Guérin für seinen Phylloscyrtus elegans angegeben hat, gebildet; sie sind gegen die Spitze hin verdünnt und überall so kurz, dass sie das Ende der Flügeldecken nicht erreichen. Dagegen lässt die Ausbildung der Hinterflügel verschiedene Grade erkennen: während sie bei der Stål'schen und einer von mir Phylloscyrtus vittatus benannten neuen Art die Flügeldecken beträchtlich an Länge überragen, erreichen sie bei Phyll. elegans Guér. nur deren Spitze und sind endlich bei einer vierten Art (Phyll. cicindeloides) überhaupt nicht entwickelt. Was den cicindelenartigen Habitus betrifft, so ist derselbe bei den vier Arten in ziemlich gleicher Prägnanz ausgedrückt, jedoch bei den männlichen Individuen sehr viel markirter als bei den Weibchen; bei letzteren wird er vorzüglich durch die hervortretende, säbelartig gebogene Legescheide, ausserdem aber aber auch durch die schmaleren und leicht gewölbten Deckflügel beeinträchtigt, während die flachgedrückte Form der letzteren und ihre mehr rechtwinklig hervortretenden Schulterecken, wie sie den Männchen eigenthümlich sind, die Aehnlichkeit mit Cicindelen vorwiegend bedingen. Ausserdem ist auch die Bindenzeichnung auf dem oberhalb liegenden rechten Deckflügel des Männchens, welche den Weibchen abgeht, derjenigen der Cicindelen-Flügeldecken zuweilen sehr analog und trägt daher zu der habituellen Aehnlichkeit gleichfalls bei. — Die vier mir vorliegenden Arten der Gattung lassen sich folgendermassen unterscheiden:

a) Fühler an der Basis merklich verdickt und daselbst schwarz gefärbt, dann mit breitem weisslichem Ringe.
   1) Prothorax deutlich länger als breit, cylindrisch, einfarbig rostroth ·················· Phyll. colliurides Stål.
   2) Prothorax nicht länger als breit, oberhalb schwarz gefleckt ························ Phyll. elegans Guér.

b) Fühler an der Basis nicht merklich verdickt und hier am hellsten gefärbt.
   3) Hinterkopf rothgelb, Flügeldecken des Männchens orangegelb, mit einfacher schwarzer Längsstrieme; Hinterflügel ausgebildet ····················· Phyll. vittatus m.

---

*) Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während d. J. 1861 p. 41.

4) Hinterkopf tief schwarz, Flügeldecken des Männchens schwarz mit hell strohgelber Fleckung; Hinterflügel fehlend .... Phyll. cicindeloides m.

1) Phyll. colliurides. (Cranistus colliurides Stål, Fregatten Eugenies resa p. 316 No. 44 Tab. 5 fig. 5 mas.) Zur näheren Kennzeichnung dieser von Stål nur kurz diagnosticirten Art ist Folgendes nachzutragen: Die merklich verdickte und deutlich behaarte Basis der Fühler ist etwa auf 1 Lin. Länge tief schwarz (mit Einschluss des ersten Gliedes); darauf folgt ein fast ebenso breiter weissgelber Ring, welcher in die weitere dunkele Färbung des Fühlers allmälig übergeht. Der Kopf ist hinter den Augen deutlich halsartig verengt, schwarz mit blutrothem mittlerem Stirnfleck oberhalb der Fühler, seine Oberseite lederartig gerunzelt, nackt; die Augen länglich oval und weniger gewölbt als bei den folgenden Arten. Der längliche, einfarbig rostrothe Prothorax zeigt auf der Mitte seiner Länge, beiderseits von der Mittellinie eine quer eiförmige Schwiele, welche im Gegensatz zu der übrigen Oberfläche glatt, nicht gekörnt ist; der Seitenrand ist weissgelb und zwar in der Mitte breiter. Der oberhalb liegende rechte Deckflügel des Männchens ist blauschwarz mit rostrother Basis und Schultern; ein schief dreieckiger Fleck in der Mitte der Länge und ein rundlicher auf dem hinteren Drittheil weisslich gelb. Beim Weibchen ist entweder nur das Vorderfeld mit Ausnahme des rostrothen Schulterwinkels tief schwarz oder es erstreckt sich diese Farbe auch noch auf die äussere Hälfte des sonst gelbbraunen Hinterfeldes. Die Hinterflügel sind trüb braun mit mehr gesättigter, schwarzbrauner und stahlblau schillernder, über die Deckflügel hervortretender Spitze; der frei herausragende Theil derselben ist beim Weibchen merklich länger als beim Männchen. Die beiden vorderen Beinpaare sind beim Weibchen entweder ganz rostgelb oder die Schenkel rostroth und die Schienen bis gegen das letzte Drittheil hin beiderseits geschwärzt; beim Männchen sind entweder Schenkel und Schienen in ihrer ganzen Ausdehnung geschwärzt, oder es bleibt bei ersteren die Spitze rostroth, bei letzteren das Enddrittheil rostgelb. An den ledergelben Hinterbeinen zeigen sowohl Schenkel als Schienen ausserhalb eine schwarzbraune Längsstrieme, die jedoch an den Schenkeln zuweilen ganz fehlt und an den Schienen dann auf die Basis beschränkt ist. Auch die drei Dornenpaare der Hinterschienen sind wie die Endsporen entweder zum grössten Theil oder wenigstens an der Spitze geschwärzt. Der Hinterleib ist tief schwarz, fein greis behaart, die dünnen, borstenförmigen Raife braungelb, die säbel-

förmig gebogene Legescheide des Weibchens, welche die Flügeldecken etwas überragt, rostroth.

L. 10—12 mill. bis zur Spitze der Hinterflügel. — Beide Geschlechter aus Brasilien (Sello).

2) Phyll. elegans Guér. (Iconogr. d. règne anim., Insectes p. 333.) Guérin giebt für diese sonst durchaus kenntlich beschriebene Art drei deutlich sichtbare Ocellen („trois yeux lisses bien visibles") an, welche ich weder bei der vorliegenden, noch bei einer der übrigen Arten aufzufinden im Stande bin. Die basale Verdickung und Färbung der Fühler ist ähnlich wie bei der vorigen Art, doch sind die beiden ersten Glieder nicht schwarz, sondern brennend rostroth und der hinter dem weissen Ringe folgende übrige Theil zuerst auf weitere Ausdehnung hin lichtbraun und weisslich geringelt. Die Oberfläche des Kopfes und Prothorax ist mit sperriger, aufrechter weissgelber Behaarung bekleidet. An ersterem sind zwei Querstriemen, die eine zwischen den Augen, die zweite auf dem Hinterkopfe entweder schwach gebräunt, oder selbst deutlich pechbraun, der zwischen beiden liegende Scheitel und die Augenränder lichter gelb. Der fast quadratische, nach hinten leicht erweiterte Prothorax zeigt zwei schwarzbraune Rückenstriemen, die jedoch in der Mitte unterbrochen oder selbst, wie es Guérin beschreibt, auf zwei quadratische Basalflecke reducirt sind. Von dem oberhalb liegenden rechten Deckflügel des Männchens hat Guérin eine kenntliche Beschreibung gegeben; der untergeschlagene linke ist glasartig, mit gelber, braungefleckter Basis, hellgelbem Aussensaum und schwarzbrauner Spitze mit goldgelbem Endfleckchen. An den Deckflügeln des Weibchens ist das Hinterfeld braun mit gelblichen Rändern, das Vorderfeld am Innenrande goldgelb, sonst licht graubraun mit drei schwarzbraunen Wischen an der Spitze. Die Hinterflügel sind vollständig ausgebildet, überragen aber nicht die Deckflügel, sondern sind genau nur so lang wie diese; mit Ausnahme der weissgelben äussersten Spitze sind sie schwarzbraun. Die beiden vorderen Beinpaare sind bei dem mir vorliegenden Weibchen merklich dunkler gefärbt als beim Männchen; die Schenkel mit Ausnahme der Spitze und einer feinen Längslinie der Oberseite, die Schienen mit Ausnahme der weisslichen Aussenseite pechbraun. Die drei Dornenpaare und die Endsporen der Hinterschienen sind lichtgelb mit brauner Spitze, erstere besonders beim Weibchen mit auffallend langen Wimperhaaren an der Unterseite besetzt. An dem sonst schwarzen Hinterleib ist die Subgenitalplatte des Weibchens rostgelb, die Legescheide pechbraun mit röthlicher Spitze, die Raife lichtgelb.

L. 8—9 mill. bis zur Spitze der Deckflügel. — Beide Geschlechter aus Columbien (Moritz); Guérin giebt Mexico als Vaterland an.

3) Phyll. vittatus. Die an der Basis nicht merklich verdickten Fühler sind zuerst rostfarben, dann gelblich, später auf gelbem Grunde braun geringelt, von der Mitte an pechbraun; die Taster rostgelb mit pechbraunem vorletztem und tief schwarzem Endgliede. Der Kopf ist lebhaft rothgelb, kaum wahrnehmbar behaart, zwischen den Augen mit zwei undeutlichen braunen Flecken, der untere Augenrand hell schwefelgelb, die Backen braun. Der Prothorax ist nur wenig länger als breit, gegen die Basis hin leicht erweitert, goldgelb, mit zwei lichter rothbraunen Seiten- und zwei dunkleren, nahe schwarzbraunen Rückenstriemen; die deutliche, aufrechte Behaarung ist vorwiegend weiss, auf den dunkelen Striemen theilweise schwarz. Die Deckflügel des allein vorliegenden Männchens sind oberhalb lebhaft safrangelb mit einer schwarzbraunen Längsstrieme (der oberhalb liegenden rechten), welche von der linken Schulterecke ausgeht und nahe vor der Spitze, wo sie unterbrochen ist, ziemlich in der Mittellinie liegt; sie füllt daselbst die ovale Mittelzelle fast ganz aus, so dass nur deren Seitenränder gelb bleiben. Eine zweite solche Binde, welche von der rechten Schulterecke entspringt, endigt schon im ersten Viertheil der Länge. Das Vorderfeld der Deckflügel ist hell strohgelb mit rostfarbenem Längswisch und drei tief schwarzen Flecken am Aussenrande nahe der Spitze. Die vollständig entwickelten Hinterflügel überragen die Deckflügel reichlich um ein Viertheil ihrer Länge; sie sind pechbraun mit weissen Queradern und weiss gerandeter Spitze. Die beiden vorderen Beinpaare sind rostfarben, die Vorderschenkel oberhalb an der Spitze leicht geschwärzt; die Hinterbeine fehlen. Der Hinterleib ist schwarz, seine äusserste Spitze und die Raife rostgelb.

L. $8\frac{1}{2}$ mill. bis zur Spitze der Hinterflügel. — Ein Männchen aus British Guyana (Schomburgk).

4) Phyll. cicindeloides. Fühler und Taster sind wie bei der vorhergehenden Art geformt und gefärbt. Der Kopf ist rostroth mit pechbrauner Querbinde zwischen den Augen, der Hinterkopf beim Weibchen schwarzbraun, beim Männchen schwarz. Der Prothorax ist kaum merklich länger als breit, in beiden Geschlechtern mit scharf abgesetztem goldgelbem Vordersaum, seine Oberfläche wie die des Kopfes mit weisslicher Behaarung bekleidet; beim Männchen tief schwarz mit feinem rothgelben, nach hinten abgekürztem mittleren Längsstrich und zwei rückwärts liegenden seitlichen Flecken von gleicher Farbe, beim Weibchen dem grösseren Theil nach

rothbraun und nur oberhalb an der Basis zwischen den drei lichteren Zeichnungen geschwärzt. Der oberhalb liegende rechte Deckflügel des Männchens ist licht strohgelb mit drei breiten kohlschwarzen Querbinden, von denen die erste, im vorderen Drittheil liegende, von der linken Seite aus einen schmaleren Ast nach vorn gegen die Mitte der Basis hin und einen breiteren, dreieckig zugespitzten nach hinten gegen die Mitte der zweiten Binde hin aussendet; die dritte liegt an der Spitze und lässt nur einen schmalen hellgelben Saum hinter sich frei. Das Vorderfeld ist längs seiner Verbindung mit dem Hinterfelde ebenfalls licht strohgelb, an der Basis nach vorn fast weisslich, hell durchsichtig, sonst schwarz. Beim Weibchen sind die Deckflügel oberhalb trüber rostfarben, mit scharf abgegrenztem schwefelgelbem, nach hinten von einem schwärzlichen Wisch gefolgtem Basalfleck und einem zweiten schwärzlichen Streifen auf der hinteren Hälfte der Naht; das Vorderfeld ist wie beim Männchen gefärbt, nur die Ausbreitung des Schwarzen geringer. Die Hinterflügel sind bei beiden Geschlechtern verkümmert. Die beiden vorderen Beinpaare sind rostfarben, die Schenkel besonders beim Männchen stark geschwärzt; die Hinterbeine etwas lichter rostgelb, die Schenkel aussen an der Basis mit zwei schwärzlichen Wischen, die Schienen des Männchens auf der Rückseite mit schwarzer Kante, die Schiendornen mit kaum merklich gebräunter Spitze und dünner Bewimperung. Der Hinterleib ist beim Männchen ganz schwarz; beim Weibchen ist ausser dem letzten Bauchsegmente auch das Spitzendrittheil des vorletzten rostgelb, die Legescheide rothbraun.

L. 8 mill. bis zur Spitze der Deckflügel. — Beide Geschlechter aus Caraccas (Moritz, Gollmer).

Bei der Beschreibung des Scepastus pachyrrhynchoides habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass seine täuschende habituelle Uebereinstimmung mit Pachyrrhynchus venustus Waterh. um so auffallender und interessanter sei, als beide eine und dieselbe Lokalität, auf welche überdem die Curculionen-Gattung beschränkt sei, bewohnen. Ausserdem habe ich bereits gelegentlich bemerkt, dass das gemeinsame Vorkommen zweier auffallend analog gebildeter Formen, sei es nun, dass sie verschiedenen Familien oder selbst verschiedenen Ordnungen der Insekten angehören, keineswegs etwas Vereinzeltes sei und daher nicht etwa ohne Weiteres als ein zufälliges Spiel der Natur aufgefasst werden könne, sondern dass sich solche Fälle, wo die Copie mit dem Original einen gleichen Wohnort hat, sogar auffallend oft wiederholen. Für letzteren, gewiss sehr

merkwürdigen Umstand habe ich zwar im Vorhergehenden schon verschiedene, in die Augen fallende Beispiele als Beleg angeführt, glaube indessen meiner Behauptung doch noch durch Anführung weiterer Thatsachen eine breitere Stütze geben zu müssen. Mit Wiederholung der wenigen bereits mitgetheilten Fälle zähle ich zuerst die merkwürdigsten mir bekannt gewordenen Analogieen (gleichen Vaterlandes) zwischen Gattungen verschiedener Ordnungen, darauf diejenigen zwischen verschiedenen Familien und Gattungen einer und derselben Ordnung auf:

1) Aus verschiedenen Ordnungen:

Drepanopteryx phalaenoides Lin. (Deutschland) Copie von: Drepana lacertinaria Lin. = lacertula Hübn. (Deutschland).

Leptocerus niger Lin. (Deutschland) von: Adela viridella Scop. (Deutschland).

Holostomis phalaenoides Lin. (Nord-Europa) von: Abraxas grossulariata Lin. (Nord-Europa).

Arten der Gattung Phoraspis (Blattina) von: Arten der Gattungen Mesomphalia und Physonota (Cassidariae), beide in Süd-Amerika.

Arten der Gattung Scaphura Kirby (Locustina) von: Arten der Gattungen Pepsis und Pompilus, beide in Süd-Amerika.

Condylodera tricondyloides Westw. (Java) von: Tricondyla-Arten (Sunda-Inseln, Philippinen, Molukken u. s. w.)

Scepastus pachyrrhynchoides Gerst. (Luzon) von: Pachyrrhynchus venustus Waterh. (Luzon).

Arten der Gattung Phylloscyrtus Guérin (Süd-Amerika) von: Arten der Gattung Cicindela (ähnliche gleichfalls in Süd-Amerika).

Phenax variegata Oliv. (Fulgorina — Brasilien) von: Arten der Gattung Ecpantheria Hübn. (Cheloniariae — Brasilien).

Plesiomma fuliginosa Wied., testacea Macq. u. a. (Asilina — Süd-Amerika) von: verschiedenen Süd-Amerikanischen Polistes-Arten.

Rhopalogaster Macq. (Asilina — Brasilien) von: Polybia-Arten (Brasilien).

Criorrhina apiformis Schr. (Deutschland) von: Bombus terrestris Lin. (Deutschland).

Mallota fuciformis Fab. (Deutschland) von: Bombus lapidarius Lin. (Deutschland).

Conops aureorufa Macq. (Neu-Holland) von: mehreren Neu-Holländischen Odynerus-Arten.

Ceria Javana Wied. (Java) von: Eumenes arcuatus Fab. (Sunda-Inseln).
Sesia apiformis Lin. (Europa) von: Vespa crabro Lin. (Europa).
Pseudosphex vespa Herr.-Sch. (Parà) von: Synoeca cyanea Fab. (Parà).
Pseudosphex polistes Hübn. (Parà). von: Polybia fasciata Oliv. (Parà, Cayenne).
2) Aus gleicher Ordnung:
a) Lepidoptera:
Diadema assimilis Lin. und Nama Doubl. Westw. (Ostindien) von: Danais Aglea Cram., Melissa Cram. und similis Linn. (Ostindien).
Eronia Valeria Cram. fem. (Anais Boug.) aus Ostindien von: denselben Danais-Arten (Ostindien).
Papilio dissimilis Linn. (Ostindien) von: denselben Danais-Arten (Ostindien).
Papilio Hippocoon Fab. (Guinea) von: Danais Niavius Lin. (Guinea).
Diadema dubia Palis. fem. (Guinea) von: Danais Niavius Lin. (Guinea).
Diadema Misippus Lin. fem. (in Afrika weit verbreitet) von: Danais Chrysippus Lin. (in Afrika weit verbreitet).
Papilio (Zelima) paradoxus Zink. (Java) von: Euploca Midamus Lin. mas. (Java) und Eunice God. (Java).
Papilio Zagreus Doubl. (Columbien) von: einigen Lycorea-Arten (Columbien, Brasilien).
Papilio Pausanias Hew. (Parà) von: Heliconia Doris Lin. (Parà).
Pieris Pyrrha Cram. fem. (Parà) von: Lycorea Pasinuntia Cram. (Parà), Heliconia Eucrate Hübn. (Parà) und Silvana Cram. (Parà).
Leptalis Astynome Dalm. fem. (Parà) von: Mechanitis Polymnia Lin. (Parà).
Leptalis Methymna God. (Rio Janeiro) von: Ithomia*) Euritea Drury und Phyllodoce Hübn. (beide von Rio Janeiro).
Leptalis Eumelia Cram. (Parà) von: Ithomia Eurimedia Cram. (Pará) und Indola Doubl. (Columbien).
Stalachtis Calliope Lin. fem. (Parà) von: Mechanitis Mneme Lin. (Parà).

---

*) Ueber zahlreiche andere Analogieen mit Heliconiern vergl. Bates (Transact. Linnean soc. XXIII p. 503).

Stalachtis Phaedusa Hübn. (Parà) von: Ithomia Flora Cram. (Parà) und Hippodamia Fab. (Brasilien).

Pheles heliconioides Boisd. (Bahia) von: Ithomia Astrea Cram. (Bahia).

Brassolis Sophorae Fab. fem. (Surinam) von: Castnia Syphax Fab. (Surinam); nur dass bei ersterer die Binde der Vorderflügel gelb ist.

b) Hymenoptera.

Polistomorpha Surinamensis Westw. (Surinam) von: Polistes testacea Fab. (Surinam).

Chalcis emarginata Fab., punctata Fab. u. a. (Süd-Amerika) von: Polybia Cayennensis Fab. (Süd-Amerika).

Hyleoides concinna Fab. (Apiariae — Neu-Holland) von: verschiedenen Neu-Holländischen Odynerus-Arten.

Vespa anomala Sauss. (Ostindien) von: Dorylus longicornis Shuck. (Ostindien).

Ibalia cultellator Fab. (Europa) von: Exetastes laevigator Grav. (Europa).

Trigonalys depressa de Geer (obscura Westw.) aus Surinam von: Epipona morio Fab. (Surinam).

Sapyga (Polochrum) repanda Spin. (Süd-Europa) von: Polistes gallica Fab. (in Süd-Europa besonders häufig).

c) Diptera.

Oestromyia satyrus Brauer (Deutschland) von: Arten der Gattung Sarcophaga (Deutschland).

Mallota megilliformis Fall. (Deutschland) von: Sericomyia mussitans Fab. (Deutschland).

Ceria conopsoides Lin. (Deutschland) von: Conops flavipes Lin. (Deutschland).

Systropus macilentus Wied. (Süd-Afrika) von: Leptogaster stigmaticalis Loew (Mossambique).

Tanypeza longimana Fall. mas. von: Argyra-Arten und Dolichopoden überhaupt.

d) Coleoptera.

Manticora-Arten (tropisches Afrika) von: Moluris-Arten (tropisches Afrika).

Nilio-Arten (Süd-Amerika) von: Epilachna-Arten (Süd-Amerika).

Panomoea coccinellina Gerst. (Philippinen) von: Leis dilatata Fab. (Ostindien).

Colpodes-Arten (Halticinen — Süd-Afrika) von: den Gattungen Verania und Alesia Muls. (z. B. C. comma Thunb., striata Oliv. u. a.) aus Süd-Afrika.

Cacia- und Eris-Arten (Lamien von den Sunda-Inseln und Molukken) von: Xenocerus Schh. (Anthribiden von denselben Inseln.)

Ancholaemus lyciformis Gerst. (Rhipiphoridae — Brasilien) von: Homalocerus lyciformis Germ. (Curculionen — Brasilien) und von: Cerambyciden-Gattungen, wie Pteroplatus Buq. u. a. (Brasilien).
Platynoptera und Ichnea Spin. (Cleriden — Brasilien) von: Pteroplatus Buq., Homalocerus Schh. u. a. (Brasilien.)
Doliops curculionoides Waterh. (Philippinen) von: Pachyrrhynchus Schh. (Philippinen).
Abryna 2 spec. (Philippinen) von demselben.
Paromia Westw. (Nitidulariae — Chile) von: Sclerostomus u. Scortizus (Pectinicornia — Chile).
Sparedrus testaceus (Oedemeridae — Deutschland) von: Anaesthetis testacea (Lamiariae — Deutschland).
Ditylus laevis (Oedemeridae — Deutschland) von: Saphanus spinosus (Cerambycidae — Deutschland).

Indem ich die sehr zahlreichen Analogieen, welche zwischen Insekten verschiedener und oft sehr weit von einander entfernter Gegenden der Erdoberfläche vorkommen, hier nicht näher besprechen, sondern über diese nur bemerken will, dass sich die Zahl der von Westwood (Transact. Linnean soc. of London XVIII, p. 409 ff.) aufgeführten noch um viele recht auffallende vermehren liesse — ich erinnere nur an die merkwürdige Aehnlichkeit der Madagascarischen Psiloptera cupreonotata und Lafertei Lap. mit den Brasilianischen Mesomphalia quadraticollis und difformis Boh., an diejenige der tropischen Flata- und Poeciloptera-Arten mit den Europäischen Nudarien und Setinen (Lithosidae), an die der Afrikanischen Lucanen-Gattung Colophon Westw. mit den Europäischen Geotrupen u. s. w. — möchte ich nur noch auf den ebenfalls recht interessanten Umstand aufmerksam machen, dass einige typische Formen unter den Insekten existiren, welche als Originale zu besonders zahlreichen Copieen ausersehen worden sind. Man könnte als ein solches schon den Schmetterlingstypus im Allgemeinen bezeichnen, da sich derselbe in den verschiedensten Ordnungen, wie unter den Neuropteren (Phryganiden, Ascalaphus), unter den Dipteren (Psychoda), unter den Homopteren (Fulgora, Hotinus, Phenax, Flata, Poeciloptera, Ricania, Elasmoscelis u. a.) und bis zu einem gewissen Grade selbst unter den Hymenopteren (exotische Braconiden, Pompiliden) wiederfindet; besonders kommt aber unter den Lepidopteren und Coleopteren je eine sehr ausgesprochene Form vor, welche häufiger als alle anderen zum Vorbilde gedient hat und zugleich in recht vollkommener Weise nach-

gebildet worden ist. Es sind dies die Formen Papilio und Lycus. Erstere, wenn man sie auf tagfalterähnliche Schmetterlinge mit schmächtigem Körper, lebhaften Farben, breit dreieckigen Vorder- und langgeschwänzten Hinterflügeln fixirt, kehrt bei Teinopalpus Hope und Leptocircus Swains. unter den Equites, bei Cyrestis, Timetes, Nymphalis, Protogonius und Hypna unter den Nymphaliden, bei Helicopis, Syrmatia, Rhetus, Diorina und Zeonia unter den Eryciniden, bei Loxura, Amblypodia, Jolaus, Myrina, Bithys, Dipsas und Thecla unter den Lycaeniden, bei Goniuris unter den Hesperiden, bei Barbicornis God. unter den Cheloniarien, bei Actias, Eustera und Copiopteryx unter den Saturnien, bei Cydimon, Urania, Nyctalemon und Sematura unter den Uraniden, bei Urapteryx und Erateina unter den Geometriden, also mindestens dreissig mal wieder. Die Lycus-Form, welche sich durch länglichen, flachgedrückten Körper von mittlerer Grösse mit fadenförmigen Fühlern und mehr oder minder verbreiterten, meist gerippten oder netzartig sculpirten Flügeldecken, ausserdem auch durch eine bestimmte, nur in Schwarz, Gelb und Scharlachroth variirende Färbung kennzeichnet, tritt ausser in den verschiedenen Gattungen der Lyciden-Gruppe selbst unter folgenden, theilweise sehr heterogenen Familien auf: Telephoriden (eine Brasilianische Art der Gattung Callianthia Dej.), Cleriden (Gattungen Platynoptera und Ichnea Spin., ausserdem Pelonium lycoides Spin.), Cerambyces genuini (Pteroplatus Buq., eine auf Ceramb. lyciformis Germ. zu errichtende Gattung, eine mit Oregostoma Serv. verwandte neue Gattung, Paristemia Westw. u. a.), Lamiariae (Spathoptera Serv., Catherica Dej.), Lepturidae (Euryptera Enc.), Curculionen (Homalocerus lyciformis Germ.), Rhipiphoriden (Ancholaemus lyciformis Gerst.), Pyrochroiden (Pyr. longa Perty), Lagriarien (neue Gattung von Madagascar), Oedemeriden (Pseudolycus haemorrhoidalis Fab.), Hisparien (Microdonta und Odontota Dej.) und Gallerucarien (Schematiza Dej.).

Gleich wie unter den ausgebildeten Insekten fehlt es nun schliesslich auch unter den Larven nicht an zahlreichen und interessanten Analogieen. Auffallend ist es hier, dass solche zuweilen gleichzeitig mit der Analogie zwischen den entsprechenden Imagines auftreten, ebenso oft oder vielleicht noch öfter jedoch im vollständigen Gegensatz zu letzteren. Dass die Phryganiden-Larven durch den Mangel der Bauchfüsse, durch die hornigen Nackenschilder der Thoraxringe so wie durch den aus Pflanzen- oder anderen Stoffen selbst verfertigten Sack eine augenscheinliche Analogie mit den Psychiden-, den Solenobien- und anderen Schmetterlings-Raupen erkennen lassen, möchte uns bei der ebenso ausgespro-

chenen Aehnlichkeit zwischen den Imagines im Grunde viel weniger auffallend erscheinen, als dass z. B. manche Acronycta-Arten (A. menyanthidis) mit den habituell ganz differenten Arctia-Arten (A. purpurea, lubricipeda) fast zum Verwechseln ähnliche Raupen gemein haben, oder dass bei zwei Familien der Coleopteren, welche wie die Elateriden und Melasomen im Grossen und Ganzen habituell vollständig verschieden sind, ganz analog gebildete Larven auftreten. In vielen Fällen ist eine ausgesprochene Analogie zwischen den Larven der heterogensten Insekten offenbar durch eine ähnliche oder übereinstimmende Lebensweise bedingt, wie z. B. die zwischen den minirenden Tineinen, Curculionen- und Blattwespenlarven oder wie diejenige zwischen den freilebenden Blattwespenlarven (Cimbex, Nematus u. a.) und den Schmetterlingsraupen; andererseits können wir aber fast ebenso viele Fälle nachweisen, wo eine vollständig identische Lebensweise nicht den geringsten Grad von Form-Analogie im Gefolge hat, wie z. B. bei der Larve von Myrmeleon und Vermileo. Eine der interessantesten und auffallendsten Analogieen, welche zwar theilweise durch die übereinstimmende Lebensweise hervorgerufen ist, aber nicht vollständig aus derselben erklärt werden kann, bietet die mir erst vor Kurzem aus eigener Anschauung bekannt gewordene, jedoch bereits von de Geer (Mémoires pour servir à l'hist. d. Insect. I. p. 518 ff., pl. 37, fig. 1—7) beschriebene und abgebildete Raupe der Paraponyx (Nymphula) stratiotalis Lin. dar. Dieselbe gewährt durch ihre in sechs Längsreihen angeordneten und fast auf die ganze Körperlänge vertheilten Kiemenfäden, welche stets zu mehreren (vier bis fünf) aus einem Stamm entspringen, auf den ersten Blick eine so täuschende Aehnlichkeit mit einer Phryganiden-Larve, dass man sich erst aus der Anwesenheit der Bauchfusspaare, aus den kurzen Thoraxfusspaaren und dem Mangel der hornigen Nackenschilder von ihrer Schmetterlingsraupen-Natur überzeugen muss. Die ganz exceptionelle Lebensweise dieser Raupe unter der Oberfläche des Wassers an Stratiotes aloides*), welche eine Wasserathmung nothwendig macht, bedingt begreiflich das Vorhandensein von Organen, durch welche dem Körper die im Wasser enthaltene atmosphärische Luft zugeführt werde, d. h. also von Kiemen. Diese Kiemen können nun aber, wie wir von den gleichfalls permanent unter Was-

*) Ich verdanke diese ebenso merkwürdige als interessante Raupe Herrn Lieutenant Wahnschaffe, welcher dieselbe gleichzeitig mit einer an Stratiotes aloides lebenden Curculionen-Larve, vermuthlich derjenigen des Bagous binodulus, auffand.

ser lebenden Larven der Culicinen, Sembliden, Libellulinen, Ephemeriden u. a. wissen, in mannigfaltigster Form und Vertheilung auftreten und es wäre mithin die fast vollständige Uebereinstimmung zwischen den Kiemen der Stratiotalis-Raupe und der Phryganiden-Larven aus der gleichen Lebensweise beider noch keineswegs erklärt, d. h. erstere könnte mit anders gestalteten Kiemen sehr wohl dieselbe Lebensweise führen. Es liegt mithin auch bei der in Rede stehenden Pyraliden-Raupe eine gleichsam intendirte Nachbildung einer bereits anderweitig vertretenen Form, wie wir sie im Vorhergehenden an verschiedenen ausgebildeten Insekten nachgewiesen haben, vor.

Vereinsangelegenheiten.

Rede am 21. September 1863.

Meine Herren!

Dass wir unsere jährliche Stiftungsfeier nicht wie gewöhnlich Anfang November, sondern schon sechs Wochen früher begehen, dazu giebt uns die Versammlung der Naturforscher den Anlass, welche jetzt in Stettin tagt. Schon vor einem Jahre, als diese Wahl in Carlsbad getroffen war, liess sich voraussehen, dass unter den zureisenden Naturforschern nicht wenige Mitglieder unsers Vereines sich befinden*) und mit uns einverstanden sein würden, wenn wir auf diese Festwoche die eigentliche Feier unsers 25jährigen Bestehens verlegten. Ein zweiter Grund für diese Verlegung war die Angelegenheit wegen der Vereinssammlung, welche vor einem Jahre angeregt wurde und heute erledigt werden soll.

Seit der letzten Generalversammlung hat sich in dem

*) Von auswärtigen Vereinsmitgliedern beehrten die Naturforscherversammlung die Herren Bibow, Bilimek, Candèze, Fairmaire, Fritzsche, Gerstaecker, Grube, Hagen, Hartig, v. Heinemann, v. Kiesenwetter, Kraatz, Laboulbène, Loew, Metz, Moebius, Murray, Ritschl, Rogenhofer, Schaufuss, Schlaeger, Schmeltz, Schneider, Seidlitz, Semper, Signoret, Stainton, Staudinger, Stein, Suffrian, Thorey, Wahnschaffe, Wocke. Unser verehrtes Ehrenmitglied Frau Isabel Stainton begleitete ihren Gatten.